

Manual de instalación del repetidor compacto de la serie 2X

P/N 501-405309-1-10 • REV 01 • ISS 06FEB14

Marcas comerciales y patentes Serie 2X es una marca comercial de UTC Fire & Security.

Los restantes nombres de marcas utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de los fabricantes o proveedores de los respectivos productos.

Fabricante UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o.
Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland.

Representante de fabricación autorizado en Europa:
UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.

Versión En este documento puede encontrar información acerca de las centrales que ejecutan la versión del firmware 3.0 o posterior.

Certificación CE

Directivas de la Unión Europea

2004/108/EC (directiva EMC)

2002/96/EC (directiva WEEE): Aquellos productos que tengan este símbolo no podrán desecharse como residuos municipales no clasificados en lo que respecta al ámbito de la Unión Europea. Al comprar un equipo nuevo equivalente, devuelva este producto a su proveedor local o deséchelo en los puntos de recogida designados a tal efecto a fin de ayudar a un proceso de reciclaje adecuado. Para obtener más información, consulte: www.recyclethis.info.

Información de contacto Para obtener información de contacto, visite www.utcfssecurityproducts.eu.

Índice

Información importante

Limitación de responsabilidad

UTCFS no se hará responsable en ningún caso, hasta los límites más amplios permitidos por la normativa aplicable, de ninguna pérdida de beneficios u oportunidad de negocio, interrupción de servicio o de la actividad, pérdida de datos o cualquier otro daño indirecto, especial, fortuito o derivado bajo ninguna teoría de responsabilidad, ya se base en contrato, agravio, negligencia, responsabilidad del producto o cualquier otro elemento. Dado que algunas jurisdicciones no permiten la exclusión o la limitación de la responsabilidad por daños consecuenciales o incidentales, es posible que la anterior limitación no se aplique en su caso. En cualquier caso, la responsabilidad total de UTCFS no excederá el precio de compra del producto. La anterior limitación se aplicará hasta donde lo permita la legislación aplicable, independientemente de si se ha advertido a UTCFS de la posibilidad de dichos daños e independientemente de si alguna solución fallase en su finalidad principal.

La instalación debe realizarse de acuerdo con este manual, con las normativas vigentes y con las instrucciones de las autoridades implicadas.

Aunque se han tomado todas las precauciones durante la elaboración de este manual para garantizar la exactitud de su contenido, UTCFS no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones.

Mensajes de advertencia

Los mensajes de advertencia le avisan sobre las condiciones o los procedimientos que podrían provocar resultados no deseados. Los mensajes de advertencia utilizados en este documento se muestran y se describen a continuación.

ADVERTENCIA: Los mensajes de advertencia le avisan sobre los peligros que podrían provocar lesiones o la muerte. Le indican las medidas que debe tomar o evitar para impedir cualquier lesión o la pérdida de la vida.

Precaución: Los mensajes de precaución le avisan sobre los posibles daños en el equipo. Le indican las medidas que debe tomar o evitar para impedir cualquier daño.

Nota: Los mensajes de las notas le avisan sobre la posible pérdida de tiempo o esfuerzo. Describen cómo evitar la pérdida. Las notas también se usan para proporcionar información importante que debería leer.

Introducción

Este es el manual de instalación de las centrales de repetidores compactos de la serie 2X. Antes de instalar o utilizar este producto, lea estas instrucciones detalladamente y toda la documentación relacionada.

Nota: Consulte los manuales de usuario e instalación del panel de incendios para obtener información sobre los indicadores LED y las opciones de configuración de la central.

Gama de productos

A continuación, se muestran los paneles que se incluyen en la serie de repetidores compactos.

Tabla 1: Paneles de repetidores compactos

Modelo	Descripción
2X-ER-C	Panel de repetidor de alarma de incendio y evacuación direccionable con controles de protección y enrutado de incendios (compacto)
2X-FR-C	Panel de repetidor de alarma de incendio direccionable (compacto)
2X-FR-D-C	Unidad de retraso de alarma direccionable (compacta)
2X-FR-FB2-C	Panel de repetidor de alarma de incendio direccionable con controles de protección y enrutado de incendios (compacto)
2X-FR-NL-C [1]	Panel de repetidor de alarma de incendio direccionable con controles de protección y enrutado de incendios (compacto)
2X-FR-SC-C [1]	Panel de repetidor de alarma de incendio direccionable con controles de protección y enrutado de incendios (compacto)
2X-FR-SCFB-C [1]	Panel de repetidor de alarma de incendio SS 3654 direccionable con controles de protección y enrutado de incendio (compacto)

[1] Incluye una clave del bombero.

Consulte “Especificaciones técnicas” en la página 15 para obtener información sobre las dimensiones del módulo.

Compatibilidad con el firmware

En este documento puede encontrar información acerca de las centrales que ejecutan la versión del firmware 3.0 o posterior. No debe utilizar este documento como guía para la instalación, configuración o funcionamiento de las centrales que ejecutan una versión anterior del firmware.

Compatibilidad del producto

Los productos compatibles con estas centrales aparecen en la lista de compatibilidad proporcionada. La compatibilidad con las centrales se garantiza solo para los productos especificados en la lista. Para obtener más detalles, póngase en contacto con el proveedor local.

Instalación y puesta en servicio

Esta sección proporciona información detallada sobre la instalación, conexión y puesta en servicio de su central.

Precaución: La instalación y el mantenimiento de este producto deben realizarse por personal cualificado, en conformidad con lo establecido en la norma CEN/TS 54-14 (o en la norma nacional correspondiente) y en cualquier otra normativa aplicable.

Seguridad eléctrica

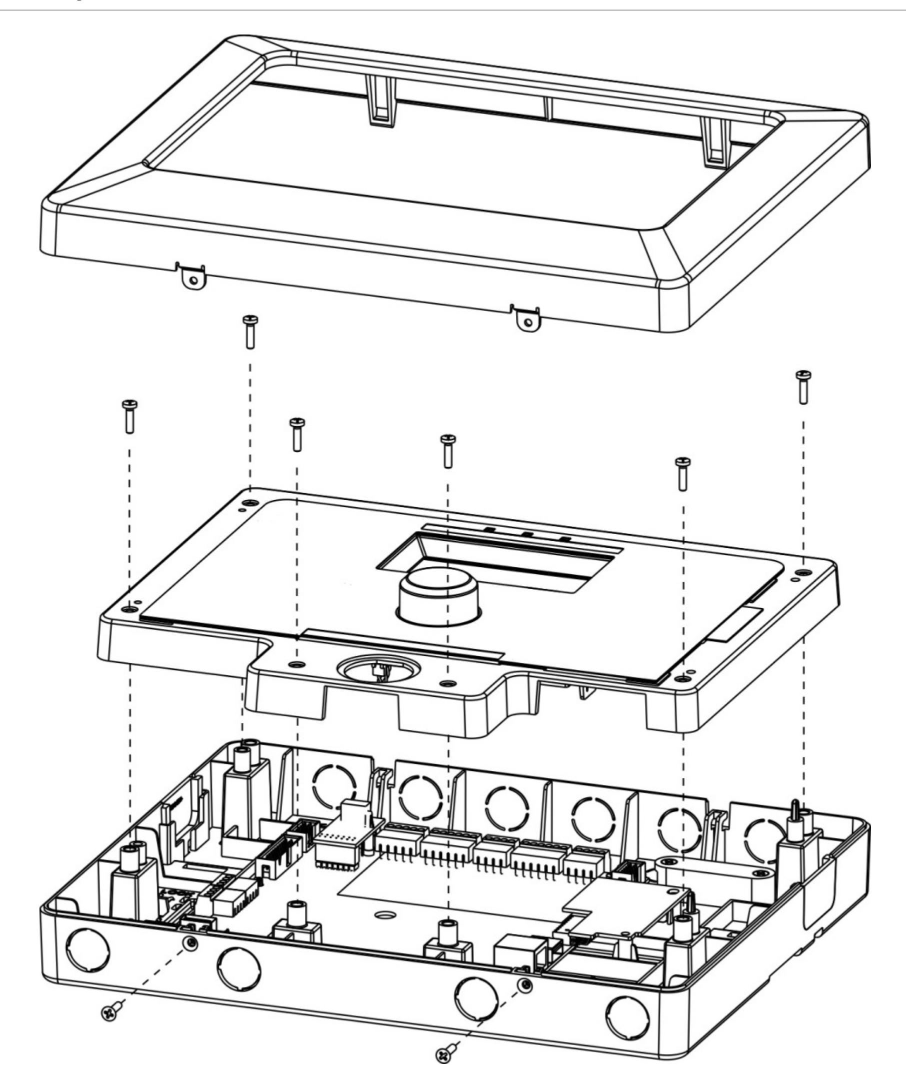
ADVERTENCIA: Peligro de electrocución. Para evitar daños personales y el peligro de muerte por electrocución, desconecte todas las fuentes de energía y deje que se descargue toda la energía almacenada antes de instalar o retirar cualquier equipo.

Precaución: Peligro de daños al equipo. Este producto es sensible a descargas electrostáticas (ESD) Para evitar daños, siga los procedimientos aceptados de manejo de ESD.

Montaje del módulo

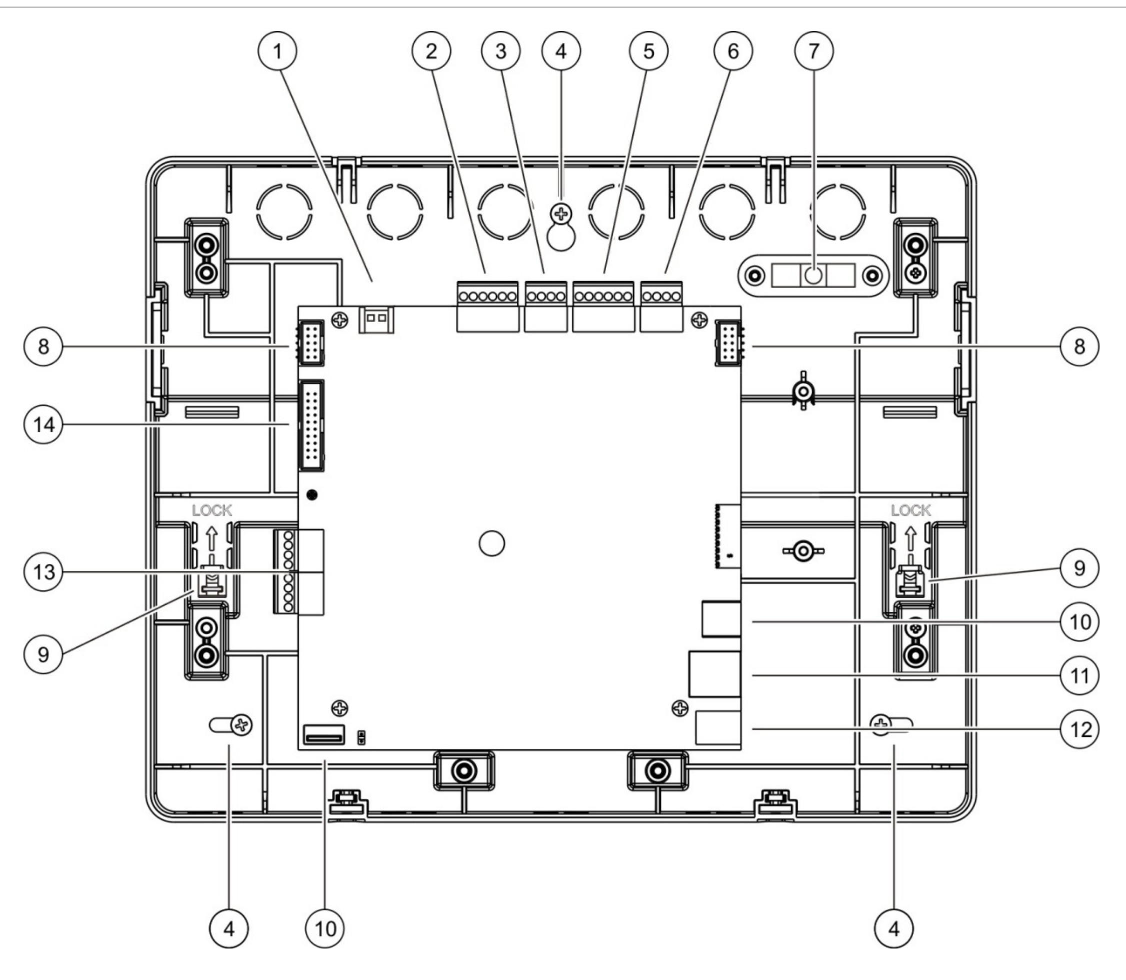
El montaje del módulo se muestra a continuación. Retire la cubierta y la interfaz para acceder a la placa PCB.

Figura 1: Montaje del módulo



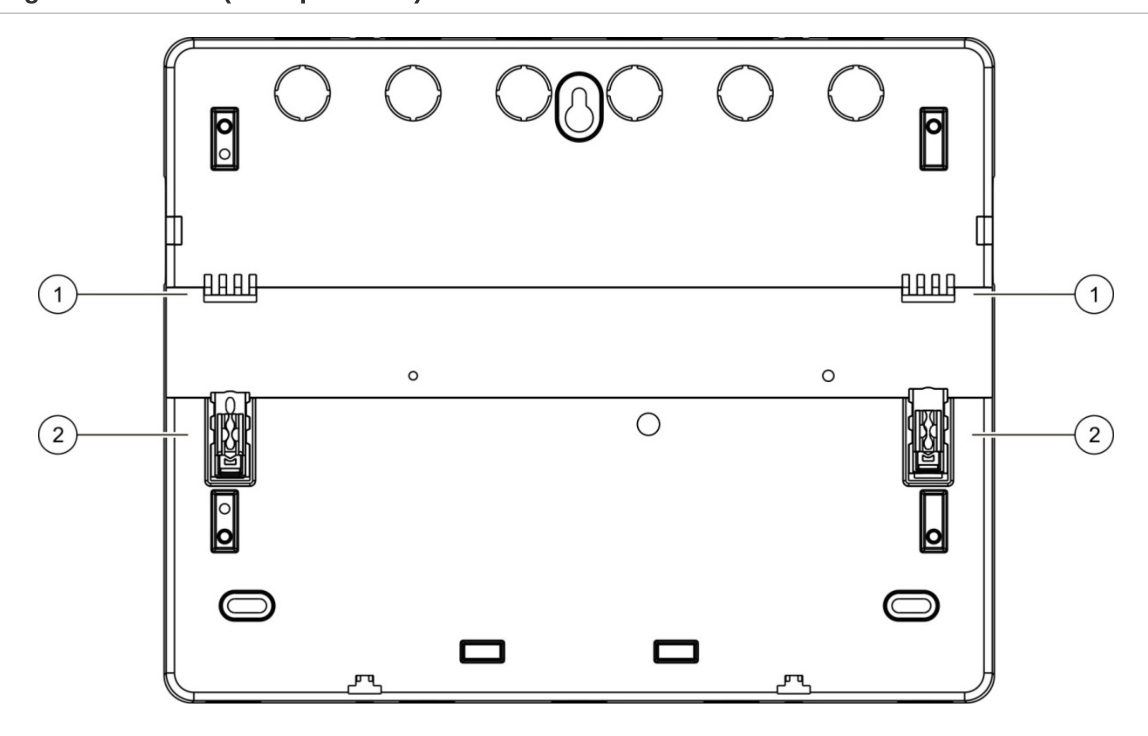
Distribución del módulo y de la placa PCB

Figura 2: Distribución del módulo y de la placa PCB



1.	Conector RS-232	8.	Conectores de equipo de expansión local
2.	Conector de red (red de incendios)	9.	Clips de bloqueo de carril DIN
3.	Conectores de entrada	10.	Conexiones USB tipo A
4.	Orificios de montaje	11.	Conector Ethernet
5.	Conectores de relé	12.	Conexión USB tipo B
6.	Conectores de encendido (VIN1, VIN2)	13.	Conectores de equipo de expansión remota
7.	Nivel de burbuja	14.	Conector de la interfaz de usuario

Figura 3: Módulo (vista posterior)



1. Enganche de carril DIN
2. Clip de bloqueo de carril DIN

Instalación del módulo

Dónde instalar la central

Instale la central en una zona que no tenga polvo ni suciedad, y que no esté expuesta a altas temperaturas ni a la humedad.

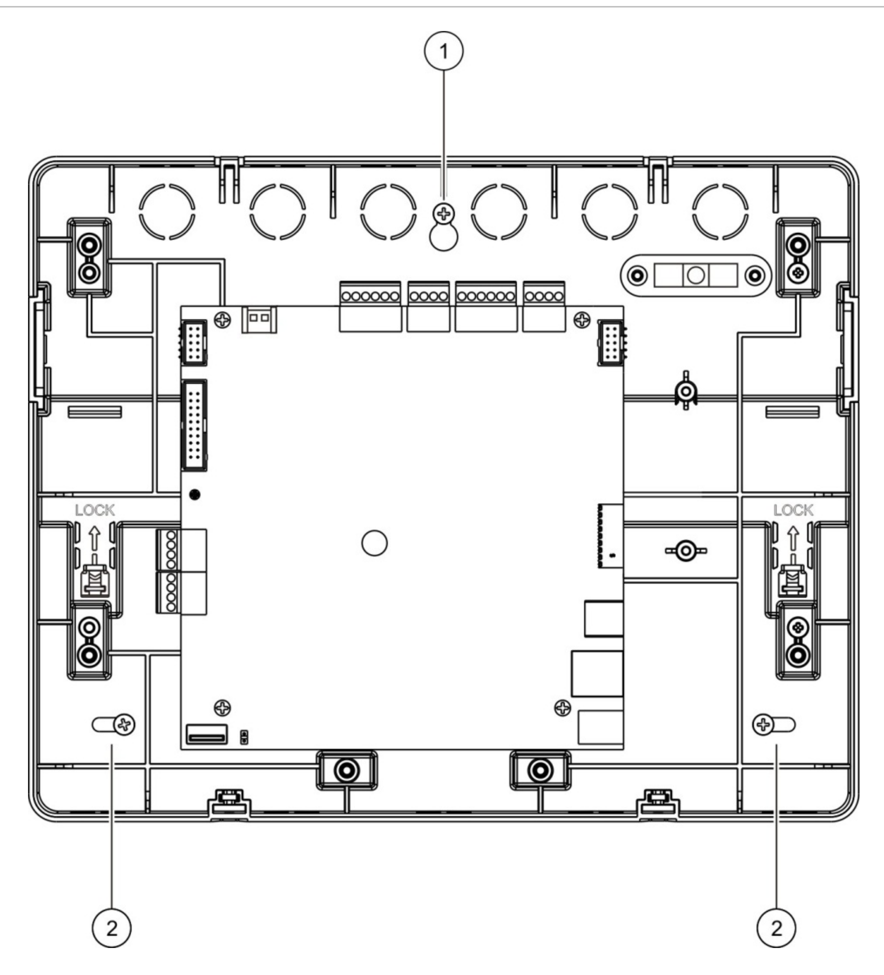
Asegúrese de que haya suficiente espacio en el suelo y en la pared para que la central pueda instalarse y repararse sin ninguna obstrucción.

El módulo debe montarse de forma que la interfaz de usuario se encuentre a la altura de los ojos.

Fijación del módulo a la pared

Fije el módulo a la pared utilizando tres tornillos M4 de 30 mm y tres tacos de 6 mm Ø, tal y como se muestra a continuación en la Figura 4.

Figura 4: Ubicaciones de los orificios de montaje



Para fijar el módulo a la pared:

1. Sujete el módulo contra la pared a la altura deseada.
2. Asegúrese que el módulo está nivelado correctamente (mediante el nivel de burbuja integrado) y marque los taladros en la pared.
3. Taladre todos los agujeros necesarios e inserte un taco de 6 mm en cada uno.
4. Introduzca el tornillo en la posición (1) y cuelgue el módulo en el mismo.
5. Introduzca los tornillos en la posición (2) y apriételos.
6. Apriete el tornillo en la posición (1).

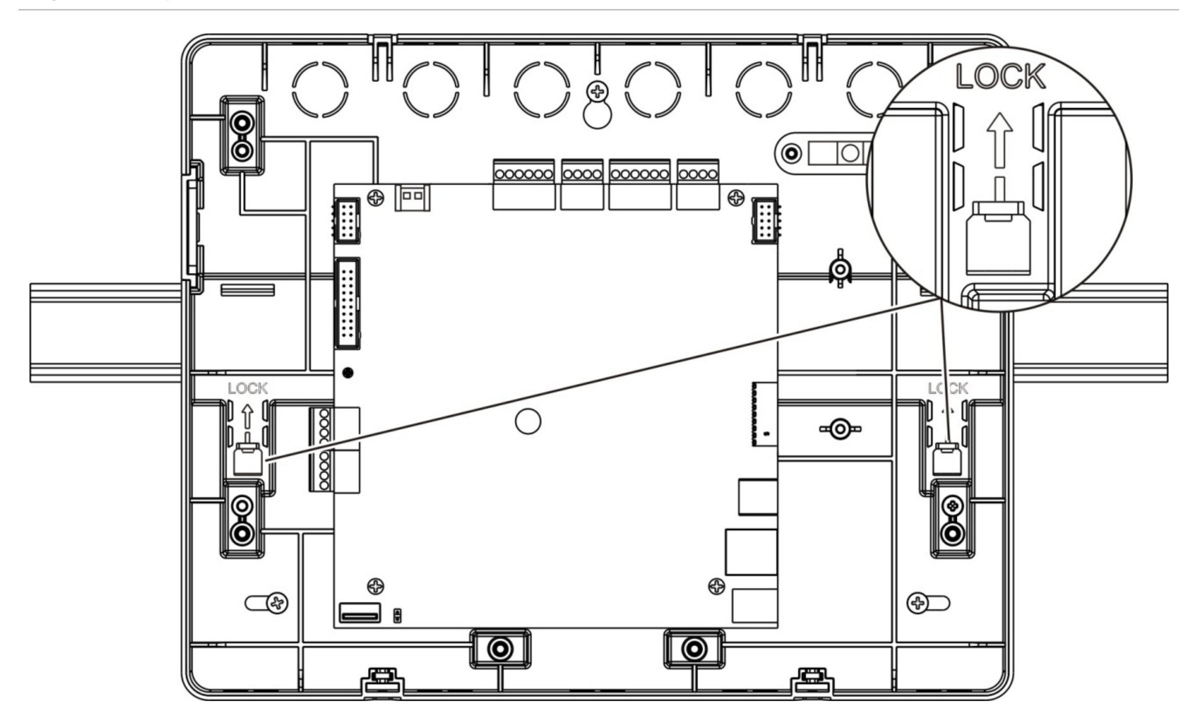
Fije el módulo a un carril DIN

El módulo se puede instalar también en un carril DIN de sombrerete (tipo EN 50022) utilizando los enganches de montaje y los clips de bloqueo facilitados (consulte Figura 3 en la página 5).

Para fijar el módulo a un carril DIN:

1. Cuelgue el módulo en el carril utilizando los enganches de montaje situados en la parte posterior del módulo.
2. Usando un destornillador, empuje ambos clips de bloqueo hacia arriba para fijar el módulo al carril, como se muestra en la Figura 5 que aparece a continuación.

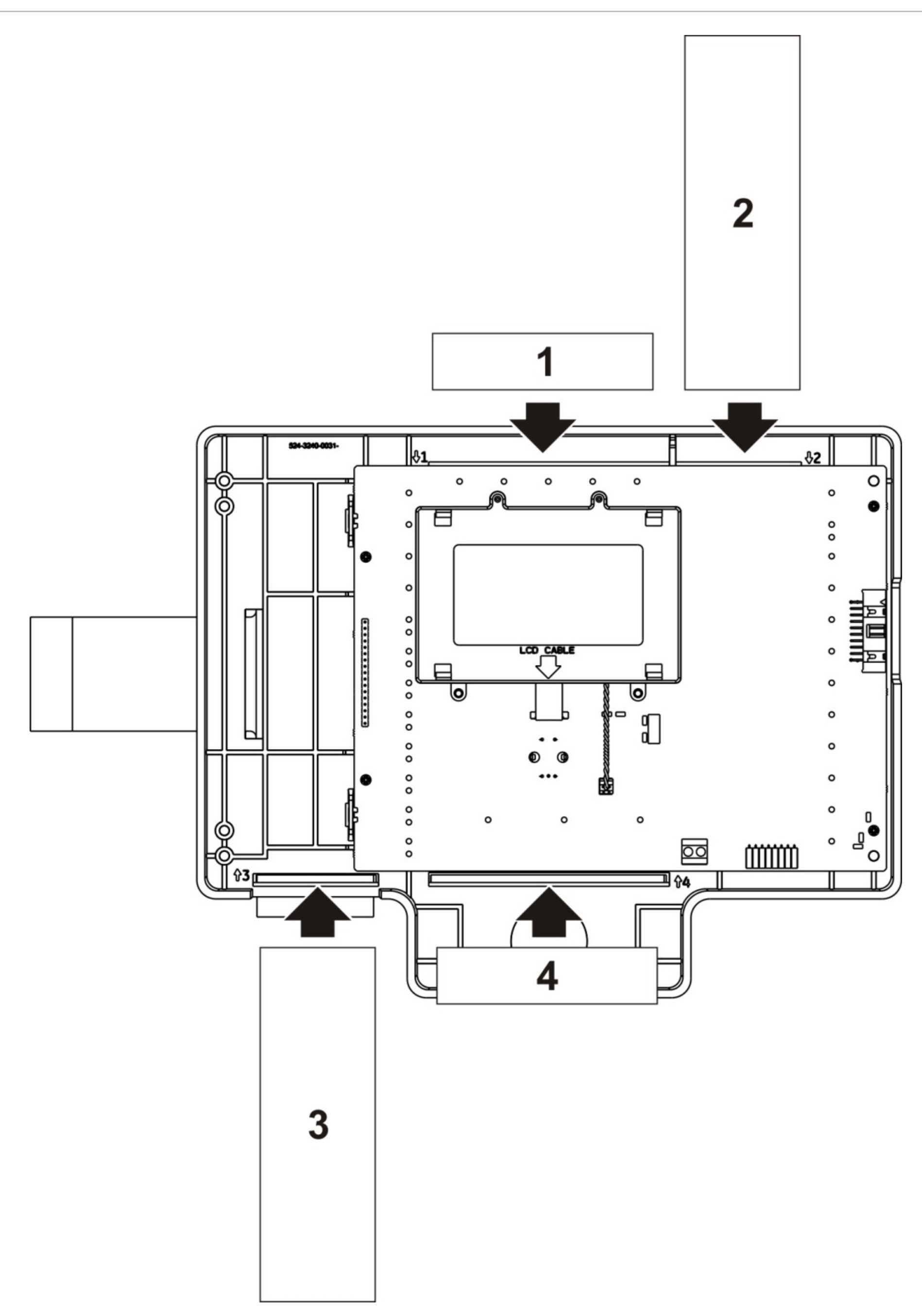
Figura 5: Fije el módulo a un carril DIN



Adición de los menús insertables

Añada la interfaz de menús de la central según se muestra a continuación.

Figura 6: Adición de los menús insertables



Cada parte insertable está numerada como 1, 2, 3 y 4, y se inserta en la ubicación indicada (con la zona impresa mirando hacia la parte delantera de la central).

Para centrales de evacuación, recuerde añadir descripciones para cualquier grupo de salidas asignado a los botones programables para la parte insertable 3.

Nota: Se proporcionan diferentes versiones de la parte insertable 3 para centrales de incendio y para centrales de evacuación, y cada una se marca con el código de producto de central correspondiente. Asegúrese de usar la versión correcta de la parte insertable para su producto.

Cables recomendados

Los cables recomendados para el funcionamiento óptimo del sistema se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 2: Cables recomendados

Cable	Requisitos del cable	Longitud máxima del cable
Cables de alimentación	2 × 1,5 mm^2	N/D
Cable de la red de incendios	Par trenzado, CAT5 28 a 16 AWG (0,08 - 1,5 mm^2)	1,2 km
Cable Ethernet	Sin apantallar de CAT5	30 m [1]
Cable USB	Cable USB estándar con conectores A-B	3 m
Cable externo de la impresora	Cable de accesorio 2010-2-232-KIT [2]	3 m

[1] Conecte el panel de control a un concentrador Ethernet instalado a menos de 30 m si se requieren mayores distancias.
[2] Este kit contiene un cable de 3 m y la placa de aislamiento 2010-2-232-IB para conexiones de dispositivos externos RS-232.

Pueden utilizarse otros tipos de cable en función de las condiciones de interferencia electromagnética (EMI) específicas del lugar y de las comprobaciones de la instalación.

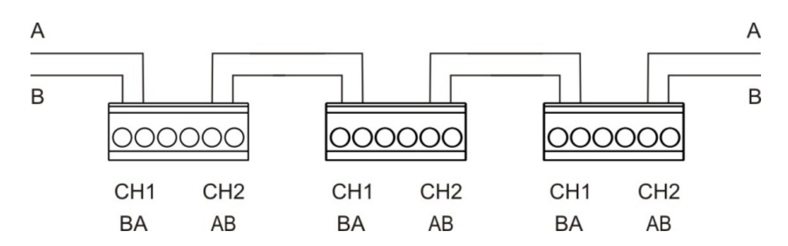
Sujeción de los cables

Utilice puntas de cable de 20 mm para garantizar conexiones limpias y seguras. Todos los cables deben pasarse por las guías del interior del módulo para evitar cualquier movimiento.

Conexión a la red de incendios

Conecte los cables de la red de incendios a CH1 y CH2, como se muestra en la Figura 7 que aparece a continuación.

Figura 7: Conexión a la red de incendios

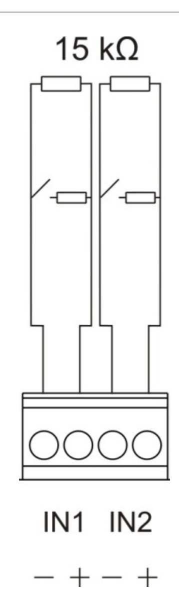


El conector tiene dos puertos (BA, AB). Cada puerto se conecta (punto a punto) a los puertos correspondientes de la tarjeta de red de otra central.

Conexión de entradas

Conecte los interruptores de entrada supervisados a IN1 e IN2, como se muestra en la Figura 8 que aparece a continuación. Para la supervisión de entradas (en circuito abierto y cortocircuito), instale una resistencia de 15 kΩ.

Figura 8: Conexión de entradas



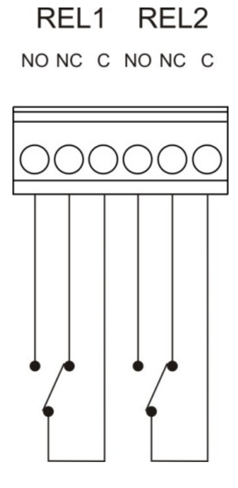
Si una entrada no se usa, la resistencia de final de línea de 15 kΩ debe instalarse en los terminales no utilizados para evitar averías de circuito abierto en la entrada.

Consulte "Especificaciones técnicas" en la página 15 para obtener información sobre las características de la activación.

Conexión de relés

Conecte los relés a REL1 y REL2, como se muestra en la Figura 9 a continuación.

Figura 9: Conexión de relés

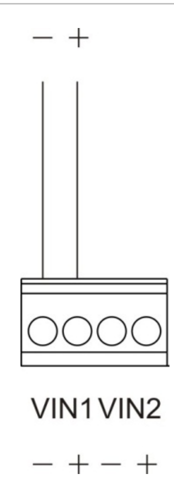


Conexión de la fuente de alimentación externa

Conecte la fuente de alimentación externa a VIN1, como se muestra en la Figura 10 a continuación.

Nota: Puede conectar una fuente de alimentación externa secundaria y opcional a VIN2. En caso de que se produzca un fallo en la fuente de alimentación principal, el panel cambiará automáticamente a la fuente de alimentación secundaria.

Figura 10: Conexión de la fuente de alimentación externa



Conexión de equipos de expansión

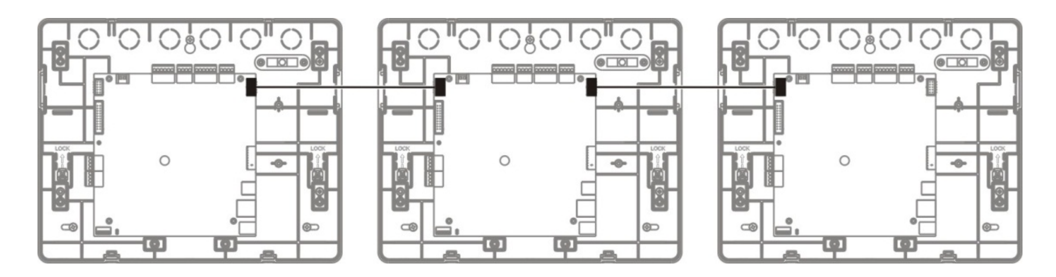
Es posible conectar los equipos de expansión locales y remotos a la central.

Conexión de un equipo de expansión local

Conecte el equipo de expansión local como se muestra en la Figura 11 que aparece a continuación. Retire el orificio pasacables a cada lado del chasis según se indica.

El equipo conectado a los conectores de expansión locales debe instalarse junto a la central. Si se requieren mayores distancias, utilice conectores de expansión remotos.

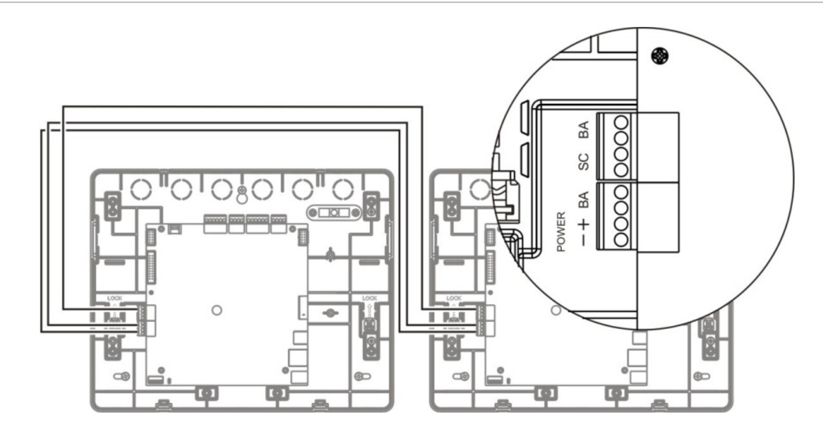
Figura 11: Conexión de un equipo de expansión local



Conexión de un equipo de expansión remoto

Conecte el equipo expansión remoto como se muestra en la Figura 12 que aparece a continuación. Utilice el conector de alimentación para la fuente de alimentación al equipo remoto si es necesario.

Figura 12: Conexión de un equipo de expansión remoto



Conexión de una impresora externa

Conecte una impresora EPSON LX300 al conector RS-232.

Nota: Esta opción requiere el kit 2010-2-232 (no se proporciona) para instalarse en el conector RS-232 (consulte la Figura 2 en la página 4). El kit contiene un cable de 3 m y la placa de aislamiento 2010-2-232-IB para conexiones de dispositivos externos RS-232.

Configuración

Consulte los manuales de funcionamiento e instalación del panel de incendios para las opciones de configuración del panel.

Puesta en marcha

Una vez instalado y configurado el repetidor compacto, es necesario poner en marcha el panel.

Compruebe lo siguiente:

- Que el sistema de incendios esté diseñado de acuerdo con todas las normativas y estándares obligatorios
- Que la alarma máxima actual de su instalación no supere las especificaciones de corriente máxima de la fuente de alimentación
- Que todo el equipo esté instalado correctamente y se haya probado y que todos los cables cumplan con las recomendaciones descritas en “Cables recomendados” en la página 9
- Que todas las funciones de software estén programadas correctamente
- Que todas las entradas y salidas funcionen correctamente
- Que cualquier configuración lógica (reglas y acciones) de entrada/salida sea correcta
- Que el sistema de incendios esté funcionando correctamente en modo de reposo y no se estén registrando alarmas o fallos
- Que en condiciones de alarma (con todos los dispositivos aplicables activados), el consumo de corriente no supere las especificaciones de la fuente de alimentación

Mantenimiento

Para asegurar el correcto funcionamiento de su central y de su sistema de alarma de incendios y su conformidad con todas las normativas europeas, deben realizarse las siguientes comprobaciones de mantenimiento.

Precaución: Asegúrese de que el enrutado de incendios (si está configurado) se haya desactivado o se haya informado al cuerpo de bomberos de cualquier prueba de alarma planificada.

Mantenimiento trimestral

Póngase en contacto con el contratista encargado de la instalación o del mantenimiento para que lleve a cabo la inspección trimestral del sistema de alarma de incendio.

En esta inspección, se debe probar al menos un dispositivo por zona y verificar que la central responde a todos los eventos de avería y de alarma.

Mantenimiento anual

Póngase en contacto con el contratista encargado de la instalación o del mantenimiento para que lleve a cabo la inspección anual del sistema de alarma de incendio.

En esta inspección, se deben probar todos los dispositivos del sistema y verificar que la central responde a todos los eventos de avería y de alarma. Todas las conexiones eléctricas se deben inspeccionar visualmente con el fin de garantizar que están bien sujetas, que no han sufrido ningún daño y que están protegidas adecuadamente.

Limpieza

Mantenga limpia la parte interior y exterior de la central. Realice limpiezas periódicas utilizando un paño húmedo para la parte exterior. No utilice productos que contengan disolventes para limpiar la unidad. No limpie la parte interior del módulo con productos líquidos.

Especificaciones técnicas

Especificaciones de la fuente de alimentación

Tensión de alimentación (VIN1, VIN2)	
Nominal	24 V CC
Mínima	20 V CC
Máxima	30 V CC
Consumo de corriente normal (sin dispositivos conectados)	190 mA a 24 V CC

Especificaciones sobre la pantalla LCD

Tipo de pantalla	LCD gráfica 240 x 128 píxeles (monocromática)
Dimensiones de LCD (Al x An)	83 x 44 mm (zona activa)
Tipo de iluminación posterior	Estilo de LED
Color de la iluminación posterior	Blanco

Especificaciones del puerto de comunicación

Ethernet	Puerto 10/100BaseT Ethernet (10 Mbps) **Nota:** Para obtener una mayor seguridad, le recomendamos utilizar Ethernet para la conexión remota a la central a través de Internet.
TCP/IP	IPv4
Puerto de host USB	USB 2.0, conector de tipo A
Puerto de dispositivo USB	USB 2.0, conector de tipo B

Especificaciones de red de incendios

Distancia máxima entre las dos centrales	1,2 km
Capacidad predeterminada máxima	32 lazos y 32 nodos
Protocolo de comunicación	Protocolo patentado basado en RS-485

Especificaciones de entradas y salidas

Entradas configurables	
Número de entradas	2 entradas supervisadas, resistencia de fin de línea de 15 kΩ, 1/4 W
Valor activo	60,2 Ω ≤ valor activo ≤ 8 kΩ
Valor normal	10 kΩ ≤ valor ≤ 20,2 kΩ
Valores de cortocircuito	≤ 60,2 Ω

Entradas configurables	
Valor de avería de alta impedancia	8 kΩ < valor < 10 kΩ
Valores de circuitos abiertos	≥ 20,2 kΩ
Opciones configurables	Para las opciones de configuración, consulte el manual de instalación del panel de incendios.

Salidas de relé	
Número de salidas de relé	2
Especificación de salida de relé	Libre de potencial, NO/NC/C
Corriente máxima de salida	2 A a 30 V CC

Salidas de equipo remoto	
Tensión de salida [1] Mínima Máxima	 Tensión de alimentación (VIN1, VIN2) − 1,5 V (por ejemplo, 22,5 V a 24 V) Tensión de alimentación (VIN1, VIN2) − 0,6 V (por ejemplo, 23,4 V a 24 V)
Corriente máxima de salida	1A

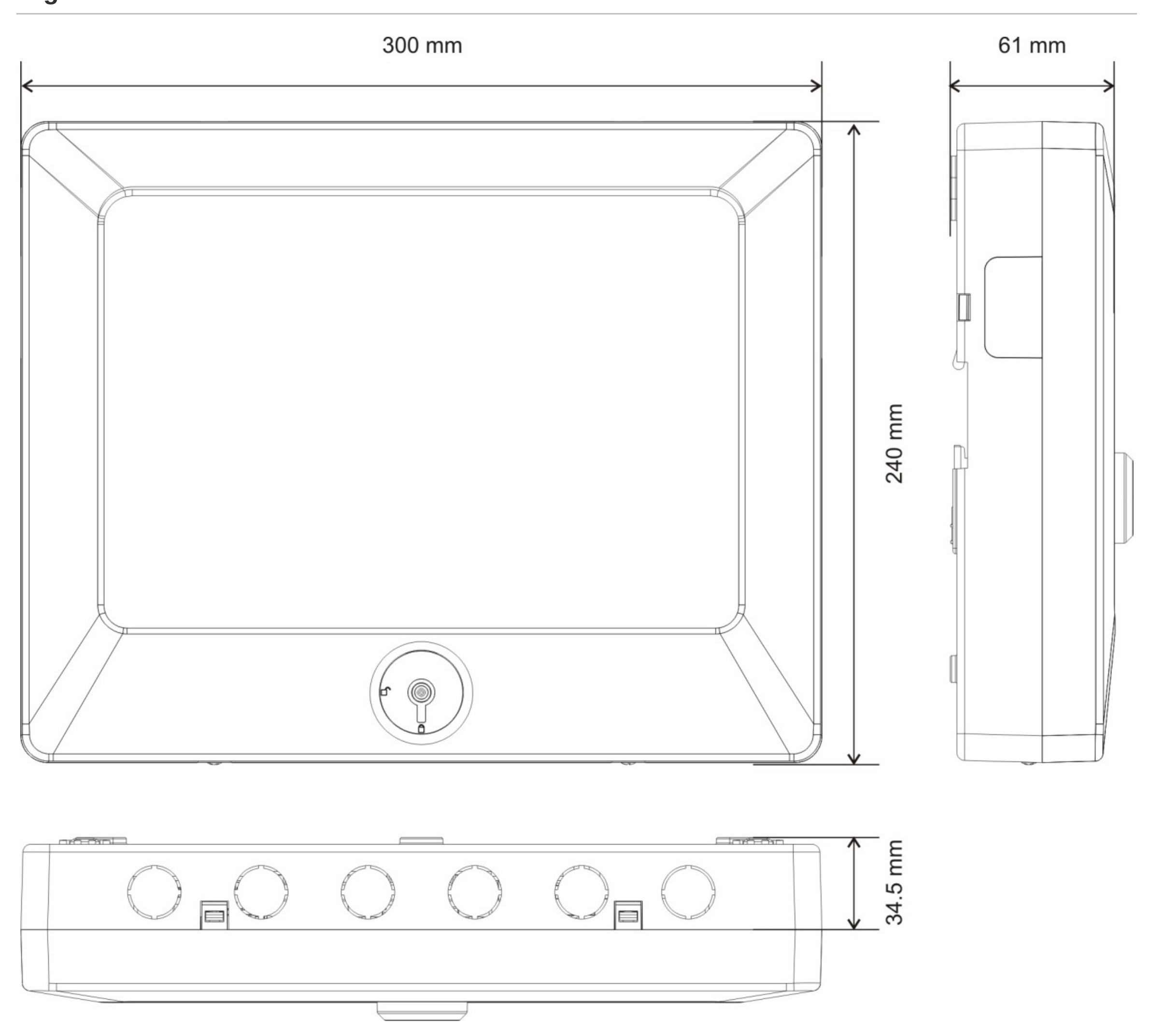
[1] Para todas las salidas de equipos de expansión locales y remotos combinadas.

Especificaciones mecánicas y del entorno

Especificaciones mecánicas	
Dimensiones del módulo (La x An x Al)	300 x 61 x 240 mm
Peso	2 kg
Número de orificios pasacables	6 x Ø 20 mm en la parte superior del módulo 4 x Ø 20 mm en la parte inferior del módulo 6 x Ø 20 mm en la parte trasera del módulo
Índice de protección	IP30 (solo montaje de carril DIN)

Especificaciones medioambientales	
Temperatura de trabajo	De −5 a +40 ºC
Temperatura de almacenado	De −20 a +50 ºC
Humedad relativa	De 10 a 95 % sin condensación

Figura 13: Dimensiones del módulo



Información normativa

Normas europeas sobre seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética

Estos paneles de control se han diseñado de conformidad con lo establecido en las siguientes normas europeas relacionadas con la compatibilidad electromagnética:

- EN 50130-4
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3